

Universidade de Brasília

Faculdade UnB Planaltina

SISTEMA DE FISCALIZAÇÃO
DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Rafael Rocha Rodrigues dos Santos

Brasília, 17 de Dezembro de 2013.

Universidade de Brasília

Faculdade UnB – Planaltina

SISTEMA DE FISCALIZAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Rafael Rocha Rodrigues dos Santos

Relatório de Estágio Supervisionado

Orientador: Prof. Dr. Antonio de Almeida Nobre Júnior

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus por me acompanhar em todos os momentos e, em segundo lugar, aos meus pais que serviram de exemplos e suporte sólido para minha formação pessoal e manutenção da minha vida acadêmica.

Quero agradecer também a Agência Nacional de Águas, onde realizei meu estágio supervisionado, em nome da minha Supervisora de Estágio, a gerente Dr^a Viviane dos Santos Brandão, que me transmitiu informações e me possibilitou a construção conhecimentos acerca da gestão dos recursos hídricos; ao meu orientador prof. Dr. Antonio de Almeida Nobre Júnior que me instruiu e auxiliou na elaboração deste relatório.

Aos meus amigos de Graduação Talita Carvalho, Marly Vidal, Bárbara Kellen, Gabriel Rodrigues e Juliana Cândido pelo companheirismo nas horas de trabalho e lazer. Por fim agradeço a cantora Stefani Joanne Angelina Germanotta que me inspirou todos esses anos com sua música e mensagens de amor.

A todos e todas servidores, técnicos administrativos e professores, da Faculdade UnB Planaltina que com seu trabalho contribuíram para a minha formação acadêmica.

Obrigado.

APRESENTAÇÃO

De acordo com as normas para a conclusão do curso de Gestão do Agronegócio, o Estágio Supervisionado foi realizado na Agência Nacional de Águas (ANA), especificamente na Gerência de Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos (GEFIU), localizada em Brasília, no Setor de Indústria e Abastecimento, cumprindo-se 240 horas.

A elaboração deste Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório foi baseada, portanto, na experiência adquirida no ambiente organizacional da ANA- GEFIU, onde pude contribuir principalmente para a organização, implementação e seleção de dados importantes para realização de campanhas de fiscalização em bacias hidrográficas de domínio da União.

RESUMO

O presente Relatório de Estágio Supervisionado apresenta uma revisão sobre alguns aspectos da gestão de recursos hídricos baseados principalmente na Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei das Águas, PNRH) e na lei de criação da Agência Nacional de Águas (ANA), destacando as diretrizes, os princípios do uso da água e a estrutura organizacional da ANA, com foco na Superintendência de Fiscalização, particularmente na Gerência de Fiscalização de Uso dos Recursos Hídricos (GEFIU) que foi o lócus do estágio. Oportunamente, apresentam-se os principais resultados das campanhas de fiscalização verificados com o número crescente de outorgas, usuários vistoriados e aumento da arrecadação devido à cobrança pelo uso das águas em bacias de domínio da União. Ademais, apresenta-se a nova iniciativa da fiscalização por meio do Projeto Piloto de Monitoramento da Bacia do Piripirau, cujo maior percentual da área da bacia localiza-se no território do Distrito Federal. A fiscalização tem mostrado ser um instrumento fundamental para gestão do Estado, o uso racional dos recursos hídricos e solução de conflitos pelo uso da água. Finalmente, a água para irrigação das culturas representa o setor de maior consumo dos recursos hídricos no Brasil e no mundo; portanto, a gestão dos recursos hídricos é uma vertente estratégica na gestão do agronegócio.

Palavras-chave: fiscalização; recursos hídricos, Piripirau.

ABSTRACT

This report presents some aspects of management based on Water Act of the Brazil and the law creating water agency (ANA Agency), highlighting the guidelines and the organizational structure of agency. The main results of the monitoring campaigns are the increasing number of grants, surveyed users and increasing tax revenues due to charge for the use of the waters in the domain of the Union basins. Furthermore, the Agency presents the new initiative called the Pilot Project for Monitoring the Piripirau basin, whose greatest percentage of the basin area is located in the territory of the Federal District . The audit of the agency has shown to be an essential tool for managing, the rational use of water resources and resolving conflicts over water use. Finally , water for crop irrigation sector is the largest consumer of water resources in Brazil and in the world, so the management of water resources is a strategic area in agribusiness management.

Keywords : monitoring , water resources , Piripirau

LISTA DE SIGLAS

ANA:	Agência Nacional de Águas
CBHS:	Comitê de Bacias Hidrográficas
CNARH:	Cadastro Nacional de usuários de recursos hídricos
DRDH:	Declaração de reserva de disponibilidade hídrica
GECADDE:	Gerência de Cadastro
GEFIS:	Gerência de Fiscalização de Serviços Públicos e Segurança de Barragens
GEFIU:	Gerência de Fiscalização do uso de Recursos Hídricos
PNRH:	Política Nacional de Recursos Hídricos
SEMARH:	Secretária do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos
SFI:	Superintendência de Fiscalização
SGI:	Superintendência de Gestão da Informação
SRE:	Superintendência de Regulação

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantitativo de campanhas de fiscalização de uso de recursos hídricos e de usuários, realizados pela ANA.....	18
Tabela 2 - Vazões e cotas de restrição estabelecidas para cada um dos pontos de controle.....	25

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma da fiscalização e regulação da Agência Nacional de Águas	13
Figura 2 - Número de outorgas emitidas, 2004 a 2011	17
Figura 3 – Evolução da arrecadação com a cobrança de recursos hídricos de domínio da União	19
Figura 4 - Localização das estações fluviométricas utilizadas para monitorar o comportamento hidrológico da bacia do Ribeirão Pípiripau.....	24
Figura 5 - Vista parcial do canal da bacia do ribeirão Pípiripau, mostrando parte revestida em cimento.....	30
Figura 6 - Pannel com diferentes tipos de medidores de vazão instalados no canal.....	31
Figura 7 - Calha Parshall instalada no início do canal	32

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	i
RESUMO	ii
ABSTRACT.....	ii
LISTA DE SIGLAS	iii
LISTA DE TABELAS	iv
LISTA DE FIGURAS	iv
1 INTRODUÇÃO	2
1.1 OBJETIVO GERAL	3
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	4
2.1 Lei das Águas, Fundamentos e Diretrizes.....	4
2.2 Comitês de Bacias Hidrográficas-CBHs.....	6
2.3 Outorga dos Diretos de Uso dos Recursos Hídricos	8
2.4 Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH)	10
2.5 A Agência Nacional de Águas – ANA.....	12
2.5.1 A Superintendência de Fiscalização (SFI)	13
2.5.2 Gerência de Fiscalização de Uso de Recursos Hídricos (GEFIU)	15
3 RESULTADOS DA GERÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO.....	16
3.1 Resultados das campanhas de fiscalização.....	6
3.2 Projeto de monitoramento de bacia hidrográfica	20
4 CONCLUSÕES	26
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28
7 ANEXO	30

1 INTRODUÇÃO

A preservação dos recursos hídricos da União, estados, municípios e do Distrito Federal constitui-se num fator primordial para garantia da sobrevivência das presentes e futuras gerações, visto que a demanda por água cresce a cada dia e, portanto, vivemos o risco eminente de escassez.

No cenário atual, o uso irracional da água, o pouco reaproveitamento que fazem da mesma, a crescente poluição, falta de saneamento e despejo de efluentes sem tratamento em mananciais são fatores determinantes para que a legislação crie mecanismos que protejam esse fundamental recurso natural.

A Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei Nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, conhecida como Lei das Águas, é a mais importante ferramenta da hierarquia das normas legais que auxilia a administração pública no controle, preservação e incentivo ao uso racional da água.

A fiscalização dos recursos hídricos com fundamentação na Lei das Águas, sendo a Agência Nacional de Águas (ANA) o órgão público responsável pela fiscalização dos corpos hídricos da União, que são classificados como as águas das bacias hidrográficas que cortam mais de um Estado.

A ANA fiscaliza e monitora a quantidade de vazão captada para vários fins, que vão desde o abastecimento público até o lançamento de efluentes. A fiscalização é principalmente realizada através de campanhas planejadas.

Dentre as ações do setor de fiscalização da ANA deve-se ressaltar o Projeto Piloto de Monitoramento de Recursos Hídricos na Bacia do Ribeirão Pípiripau (DF/GO) que tem como finalidade principal aprimorar a coleta informações sobre o uso da água nesta região

1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é relatar sobre a estrutura organizacional e o funcionamento da Superintendência de Fiscalização (SFI) da Agência Nacional de Águas (ANA), a partir da Gerencia de Fiscalização de Uso dos Recursos Hídricos (GEFIU).

1.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar as principais características a Superintendência de Fiscalização, suas diretrizes e atribuições previstas na legislação (Lei 9.984/2000);
- b) Caracterizar ações de fiscalização: planos de ação previstos e demandas pontuais;
- c) Revisar as normas legais indicando atos de fiscalização e controle de usuários das bacias da União;
- d) Informar sobre a atual fase do Projeto Piloto de Monitoramento da Bacia Pipiripau.

2 REVISÃO BIBLIOGRAFICA

Nesta seção apresenta-se histórico da criação da Agência Nacional de Águas (ANA), abordando a Lei Nº 9.433/1997 e a Lei Nº 9.984/2000, com destaque às diretrizes que dão suporte as suas atividades, atribuições, estrutura organizacional e instrumentos de controle, tais como o cadastro, as campanhas de fiscalização e as expedição de outorgas, bem como evolução da cobrança e o monitoramento de bacias hidrográficas da União.

2.1 Lei das Águas, Fundamentos e Diretrizes

Nos últimos anos com o intenso crescimento demográfico, a pressão em torno da preservação dos recursos hídricos alavancou inúmeros debates sobre a instituição de políticas que visem ao uso racional da água e a preservação desse importante bem de manutenção à vida.

O aumento da população gera uma grande demanda por água e em muitas regiões do país ocorrem conflitos pelo uso desse bem, aliada à alta demanda e a degradação da qualidade das águas dos rios,

Em virtude da intensificação das atividades urbanas, industriais, agropecuárias e de mineração, isto pressionou o Brasil a criar novas políticas de uso comum da água e sua preservação, não só para a geração presente, mas também para as gerações futuras.

Como forma de atenuar estes problemas em torno do uso da água, os legisladores brasileiros entenderam que é necessário se fazer uma gestão mais intensa dos recursos hídricos a fim de garantir a disponibilidade de água em seus diferentes tipos de uso.

Com esse objetivo foi sancionada a Lei Nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, a qual instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH). A política se pauta em seis importantes fundamentos (Art. 1º):

I) *A água como um bem de domínio público.* A água é bem comum do povo, todos nós como parte da sociedade temos direito ao uso da água.

II) *A água é um recurso natural limitado e dotado de valor econômico.* Apesar de 70% da superfície terrestre ser ocupada por água, desse montante 97,5% são de águas salgadas localizadas nos mares e oceanos, não sendo utilizáveis para a agricultura, a indústria ou o consumo humano. A água doce remanescente, que representa 2,5% do

total, também não está totalmente disponível: 1,7% está na forma de geleiras e calotas polares, 0,75% encontra-se como água subterrânea e menos de 0,01% é de água superficial. Então é possível perceber que a água é um bem finito e cada vez mais escasso e quanto mais limitado um recurso é mais valor econômico ele possui (ANA , 2012).

III) *Em situação de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais.* Este fundamento está calcado no conceito de uso mais nobre da água, a manutenção a vida.

IV) *A gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;* ou seja, os recursos hídricos também devem contemplar outras importantes finalidades como agricultura, indústria, turismo, recreação, transporte, disposição final de efluentes tratados, entre outros.

V) *A bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da PNRH e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH).*

A Lei das Águas delimitou uma unidade territorial de gestão dos recursos hídricos – a bacia hidrográfica - que é a região compreendida por uma área e por diversos cursos d'água.

VI) *A gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades;* portanto, o bom gerenciamento das bacias não depende de uma só vertente governamental, mas sim da harmonia de todos os atores interessados, para o uso racional e a preservação dos corpos d'água.

A Política Nacional de Recursos Hídricos calcada nestes seis fundamentos mostra sua importância para o gerenciamento dos recursos hídricos; além disso, é impulsionada por seus objetivos (Art. 2º) como a preservação, garantia de água para gerações futuras e uso múltiplo das águas.

A PNRH trouxe uma nova visão sobre o uso da água, principalmente acerca da necessidade de maior interação entre as autoridades públicas responsáveis pela fiscalização, os usuários e as comunidades; como pode ser verificado nas diretrizes gerais de ação para implementação da Lei (Art. 3º):

I - *a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade;* ou seja, a perda de qualidade da água reduz a quantidade para usos mais nobres;

II - *a adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País*; isto implica que de certa forma as áreas prioritárias para implantação das PNRH são orientadas pelas particularidades dos fatores de escassez da água;

III - *a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental*; portanto, existe uma relação direta entre preservação, conservação e recuperação dos serviços ecossistêmicos e o uso racional dos recursos hídricos;

IV - *a articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional*; isto garante a integração necessária dos planos nos diferentes níveis de governo, e o possível atendimento das demandas múltiplas dos usuários;

V - *a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo*; ou seja, o do uso e ocupação do solo planejado deve sempre considerar a influência direta sobre a prestação de serviços ecossistêmicos, particularmente nos serviços de suprimento de água para o abastecimento;

VI - *a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras*. Diversos problemas ambientais podem ser evitados com a visão integrada, tais como a intrusão marinha de águas salgadas contaminando os aquíferos continentais de água que abastecem as cidades litorâneas.

Deve-se destacar ainda que a gestão eficaz dos recursos hídricos envolve esforços e recursos otimizados da União e dos Estados, conforme o disposto no Art. 4º: *A União articular-se-á com os Estados tendo em vista o gerenciamento dos recursos hídricos de interesse comum.*

Estas diretrizes constituem-se no foco principal de atuação da PNRH nas bacias da União, e através delas os órgãos federais responsáveis por aplicar a Lei embasam suas resoluções de fiscalização, manutenção e controle dos recursos hídricos.

2.2 Comitês de Bacias Hidrográficas - CBHs

A bacia hidrográfica ou bacia de drenagem de um curso de água é o conjunto de terras que fazem a drenagem da água das precipitações para esse curso de água. É uma área geográfica e, como tal, mede-se em km². A formação da bacia hidrográfica dá-se através dos desníveis dos terrenos que orientam os cursos da água, sempre das áreas

mais altas para as mais baixas. Essa área é limitada por um divisor de águas que a separa das bacias adjacentes e que pode ser determinado nas cartas topográficas. As águas superficiais, originárias de qualquer ponto da área delimitada pelo divisor, saem da bacia passando pela seção definida e a água que precipita fora da área da bacia não contribui para o escoamento na seção considerada.

Dado conceito de bacia hidrográfica é possível perceber que esta é a principal fonte de aporte aquático e o mais importante objeto de estudo dentro do conjunto dos recursos hídricos e é a unidade de planejamento, conforme a PNRH (Art. 1º, V), para tal foi criado o Comitê de Bacias Hidrográficas.

O sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, de acordo com o Art. 33 da Lei 9.433/1997 e redação dada pela Lei 9.984/2000, é composto por:

- I – a Agência Nacional de Águas;*
- II - os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal;*
- III - os Comitês de Bacia Hidrográfica;*
- IV - os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos;*
- V - as Agências de Água.*

A instituição do sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos (SNGRH) e a definição dos critérios de outorga de direitos de seu uso da água, de acordo como a PNRH, regulamenta o inciso XIX do Art. 21 da Constituição Federal.

As legislações Estaduais e a do Distrito Federal que instituem suas políticas de recursos hídricos refletem a filosofia e as diretrizes definidas pela legislação federal e também criam seus sistemas de gerenciamento de recursos hídricos compostos pelas respectivas Agências, Conselhos Comitês e Órgãos públicos de esferas administrativas pertinentes; portanto, os sistemas estaduais e o distrital têm como objetivo implementar, nos diferentes níveis governo, a PNRH.

No caso do Distrito Federal merece destaque a Lei Nº 2.725, de 13 de Junho de 2001, que institui a Política de Recursos Hídricos e cria o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Distrito Federal; bem como a Lei Nº 3.365, de 16 de Junho de 2004, que cria a Agência Reguladora de Águas e Saneamento do Distrito Federal - ADASA/DF e dá outras providências.

Como forma de compor o gerenciamento de recursos hídricos nas bacias hidrográficas, foram instituídos Comitês de Bacia Hidrográfica, que consistem em fóruns de discussão sobre os diferentes interesses de uso de água.

O Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH) é um órgão colegiado constituído por representantes de União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, usuários e entidades civis de recursos hídricos; com atribuições de caráter normativo, consultivo e deliberativo, tais como aprovar e acompanhar planos, estabelecer mecanismos e valores de cobrança e rateio de custos de obra de uso múltiplo, além de arbitrar sobre conflitos (Art. 38 e 39, Lei 9.433/1997).

Os Comitês devem integrar as ações de todos os Governos, seja no âmbito dos Municípios, do Distrito Federal, dos Estados ou da União; além de propiciar o respeito aos diversos ecossistemas naturais, promover a conservação e recuperação dos corpos d'água e garantir a utilização racional e sustentável dos recursos hídricos.

Ademais, os comitês constituem uma importante vertente na gerência do uso da água em bacia da União; pois os recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União são integralmente repassados pela Agência Nacional de Águas (ANA) para as entidades delegatórias de funções de agência de água da bacia em que os recursos foram gerados, por meio de contratos de gestão regulamentados pela Lei Nº 10.881, de 9 de Junho de 2004 (Brasil, Lei 10.881/2004).

As entidades delegatórias que exercem função de Agência de Águas (Art. 1º, Lei 10.881/2004) aplicam os recursos em ações de recuperação da bacia conforme orientações previamente aprovadas pelos seus respectivos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs), tendo sido contempladas ações de gestão, de planejamento e estruturais. Portanto, a interação entre os CBHs e as Agências de Águas se dá em diferentes âmbitos a fim de promover boa gestão, incentivar a preservação e uso consciente das águas. Em comum acordo, os CBHs determinam que a verba arrecadada pela cobrança de uso da água tenha seu destino de aplicação por meio das Agências de Bacia.

2.3 Outorga dos Diretos de Uso dos Recursos Hídricos

A outorga consiste na validação do direito de uso de algum bem de domínio público; validação esta feita por órgão público responsável. Em outras palavras, é uma

declaração de aptidão de um determinado requerente particular para o uso de determinado recurso público, expedida pelo Estado.

O regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivo assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água (Art. 11, Lei Nº 9.433/1997).

As outorgas de direito dos recursos hídricos são ferramentas do Estado para disponibilizar e fiscalizar de forma racional o uso da água. A outorga é importante para o gerenciamento, permitindo o controle de quem está captando e ou lançando (efluentes) adequadamente aos recursos outorgados.

Uma das formas de incentivar os usuários a buscar a outorga e, sobretudo, que os usuários respeitem o valor de vazão para captação e lançamento previstos na outorga, é através da fiscalização e aplicação de penalidades em alguns casos pertinentes, inclusive com perda do direito de uso.

Agência Nacional de Águas (ANA) é o órgão responsável pelas outorgas e fiscalização dos recursos hídricos da União. A ANA emite outorgas preventivas de uso de recursos hídricos da União com a finalidade de declarar a disponibilidade de água para os usos requeridos. A ANA é o órgão apto também a julgar os requerentes de uso de Recursos Hídricos da União (Art. 4º, Incisos IV e V, da Lei 9.984/2000).

De acordo com a Política Nacional de Recursos Hídricos, toda outorga estará condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos e deverá respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado, além da manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário (Art. 13, Lei Nº 9.433/97).

A classificação dos corpos d'água segue os parâmetros constantes em Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Resolução CONAMA Nº 357/2005) que enquadra o corpo hídrico de acordo com seu grau de tendência a potabilidade, poluição, localização, entre outros requisitos (CONAMA, 2005). Então, dá-se que a outorga do direito de uso implica saber a classificação do ponto de captação e a finalidade a que se destina essa água captada.

Vale a pena ressaltar o seguinte aspecto normativo da gestão dos recursos hídricos, isto é, em que pese as diferenças dos Conselhos Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e de Recursos Hídricos (CNRH) em sua gênese, associado ao contexto histórico de sua criação, composição e atribuições, é imperioso reconhecer que a gestão ambiental está dissociada à gestão dos recursos hídricos, ou vice e versa. A Resolução

Conama N° 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes é apenas um exemplo.

De acordo com a Lei das Águas, estão sujeitos a outorga pelo Poder Público os direitos dos seguintes usos de recursos hídricos (Art. 12):

I - *derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;*

II - *extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo;*

III - *lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;*

IV - *aproveitamento dos potenciais hidrelétricos;*

V - *outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água.*

A ANA vem se atentando para a importância do usuário de se cadastrar e buscar a outorga de direito de uso com o intuito de obter maior controle fiscalizatório dos mesmos.

2.4 Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH)

Dentre as atribuições da ANA (Art. 44, Incisos I a XI, da Lei 9433/1997) destacamos, nesta seção, o disposto no Inciso II, a competência de “*manter o cadastro de usuários de recursos hídricos*”.

O Cadastro Nacional de Usuário de Recursos Hídricos (CNARH) foi desenvolvido pela Agência Nacional de Água com o intuito de inserir em um sistema dinâmico cada usuário de recursos hídricos da União, tanto as captações em bacias superficiais quanto as águas subterrâneas.

O CNARH foi instituído através da Resolução ANA N°. 317, de 26 de Agosto de 2003, que traz diretrizes para os usuários de águas da União determinando a obrigatoriedade do cadastro do usuário principalmente para obtenção de outorga de

direito de uso; todavia, o preenchimento do cadastro é obrigatório para pessoas físicas e jurídicas, de direito público e privado, que sejam usuárias de recursos hídricos, sujeitas ou não a outorga.

O cadastramento é realizado por meio do acesso à página <http://cnarh.ana.gov.br> na qual o usuário pode preencher a declaração em formato eletrônico e manter atualizadas as informações declaradas (ANA, 2008).

O sistema CNARH permite, portanto, que o usuário realize a declaração, além de fazer consultas e correções em tempo real (on-line), garantindo a atualização das informações inseridas em sua base de dados.

O conteúdo do CNARH inclui informações sobre a vazão utilizada, local de captação, denominação e localização do curso d'água, empreendimento do usuário, sua atividade ou a intervenção que pretende realizar, como derivação, captação e lançamento de efluentes, dentre outras.

O CNARH funciona como importante ferramenta de gerenciamento do uso de águas, pois o mesmo fornece um banco de dados rico em informações sobre usuários o que de uma forma dinâmica, facilita a fiscalização e auxilia nas tomadas de decisões referentes a autos de infração.

Routineiramente, os usuários cadastrados são fiscalizados, e se um usuário cadastrado que possui outorga de direito de uso para captação de determinada quantidade de água, mas o mesmo está captando valores acima do permitido, o técnico especialista compara os dados de medição da vazão adquiridos durante a campanha de fiscalização com os valores do cadastro, e assim determina a regularidade do usuário.

Ademais, o CNARH, que é organizado, implantado e gerido pela ANA, integra o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos – SNIRH e disponibiliza seus dados e informações aos órgãos e entidades gestoras integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGREH.

Atualmente, o CNARH registra dados de cerca de 200 mil usuários outorgados (ANA, 2012).

Esta ferramenta de informação se faz presente também no planejamento e implantação de novos mecanismos de gestão, como novo modelo de monitoramento colocado em teste através do Projeto Piloto de Monitoramento da Bacia do Ribeirão Pípiripau (DF/GO), localizado na Bacia do Rio São Bartolomeu, ao qual se tecem alguns comentários neste trabalho.

2.5 A Agência Nacional de Águas - ANA

A Agência Nacional de Águas é um órgão da administração pública indireta, sendo classificada como uma autarquia em regime especial, que é uma entidade criada através de uma lei específica (Lei Nº 9.984/2000), que lhe confere certa autonomia para produzir atos de fiscalização, controle e implementação de projetos e programas sobre os recursos hídricos da União.

A Constituição da República Federativa do Brasil (CFR) em seu Artigo 23, inciso XI, dispõe que compete a União: registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios.

Com o intuito de tornar eficaz o que a Carta Magna, em 17 de julho de 2000, através da Lei Nº 9.984, foi criada a Agência Nacional de Águas (ANA).

A ANA é responsável por supervisionar, controlar e avaliar as ações e atividades decorrentes do cumprimento da legislação federal pertinente aos recursos hídricos, disciplinar, em caráter normativo, a implementação, a operacionalização, o controle e a avaliação dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos; outorgar, por intermédio de autorização, o direito de uso de recursos hídricos em corpos de água de domínio da União, fiscalizar os usos de recursos hídricos nos corpos de água de domínio da União. Estas são as principais atribuições da ANA, que é vinculada ao Ministério do Meio Ambiente e realiza campanhas de fiscalização, promovendo o uso racional da água, cadastrando usuários, expedindo multas quando necessárias, em outras palavras exercendo em alto grau atos de regulação dos Recursos Hídricos da União.

A Lei Nº 9.984/2000 instituiu também a sua estrutura organizativa. A Agência possui uma Diretoria Colegiada dividida em quatro (4) áreas: hidrologia, gestão, planejamento e regulação que, por sua vez, recebem suporte de nove (9) superintendências, dentre elas a Superintendência de Fiscalização (SFI). Neste estudo, destaca-se no organograma da Diretoria Colegiada apenas as subáreas de Regulação e Fiscalização, esta última com as suas três gerencias operacionais (Figura 1).

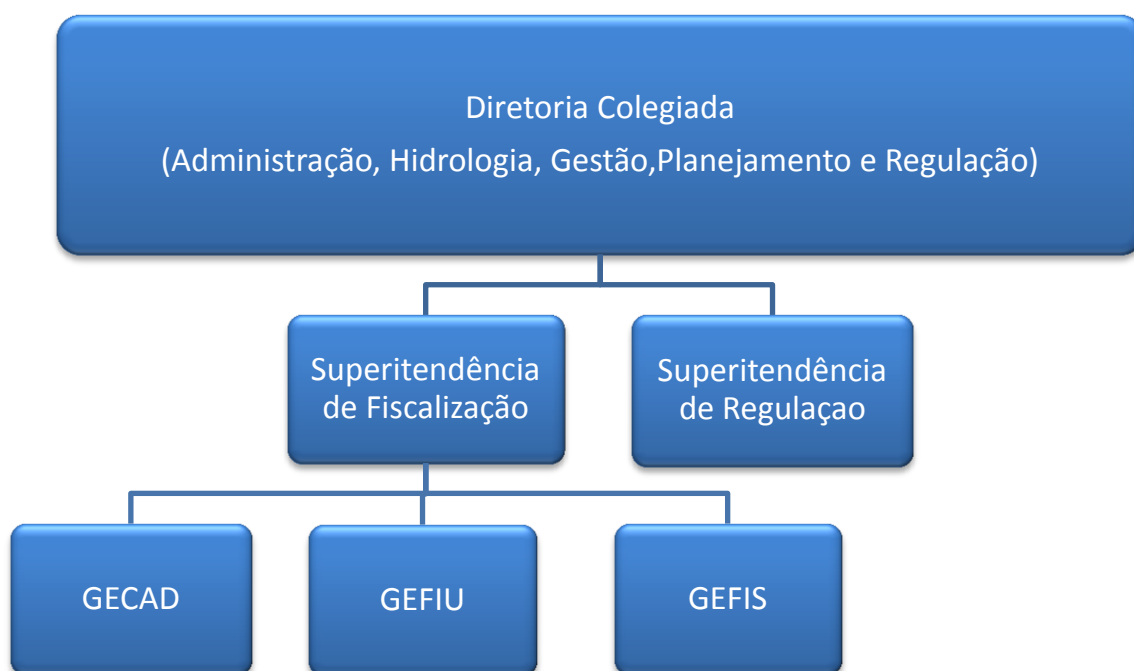


Figura 1 – Organograma da Diretoria Colegiada da ANA, com destaque à superintendência de fiscalização e suas gerências.

A Lei Nº 9.984/2000 dispõe sobre as atribuições de cada área da Diretoria Colegiada. O Diretor-Presidente da ANA é escolhido pelo Presidente da República entre os membros da Diretoria Colegiada, por ele também nomeados. As competências da Diretoria Colegiada consistem basicamente em operações administrativas, como edição de normativas, elaboração e divulgação de relatórios de atividades, além de encaminhar os demonstrativos contábeis aos órgãos competentes, entre outros.

A Diretoria Colegiada recebe suporte das superintendências de áreas, que atuam em atividades meio, auxiliando as diretorias de área nas tomadas de decisões e planejamento estratégico. E, por sua vez, as Superintendências recebem suporte das suas respectivas gerências.

2.5.1 A Superintendência de Fiscalização (SFI)

De acordo estrutura organizacional da ANA, a área que atua na fiscalização dos recursos hídricos é a Superintendência de Fiscalização (SFI), a qual se divide em três (3) gerências: (i) Gerência de Fiscalização de Uso dos Recursos Hídricos (GEFIU); (ii)

Gerência de Fiscalização de Serviços Públicos e Segurança de Barragens (GEFIS); e (iii) Gerência de Cadastro (GECAD).

A Superintendência de Fiscalização (SFI) exerce atividades de controle e fiscalização com o objetivo de garantir a disponibilidade de água em condições de quantidade e qualidade adequadas aos seus múltiplos usos.

As atividades de fiscalização apresentam caráter preventivo, quando atuam por meio de orientação aos usuários com o intuito de prevenir condutas ilícitas, assim como possuem caráter repressivo, quando a Agência aplica as devidas penalidades aos infratores.

A Superintendência de Fiscalização (SFI) foi criada com as seguintes competências (ANA, 2011):

- I. Fiscalizar o uso de recursos hídricos nos corpos de água de domínio da União, mediante o acompanhamento, o controle, a apuração de irregularidade e infrações e a eventual determinação de retificação, pelos usuários de atividades, obras e serviços;
- II. Fiscalizar as condições de operação de reservatório por agentes públicos e privados, visando a garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos, marcos regulatórios e em outorgas concedidas;
- III. Fiscalizar o atendimento aos dispositivos legais relativos à segurança das barragens sob jurisdição da ANA;
- IV. Fiscalizar os serviços públicos federais de adução de água bruta e os contratos de concessão de serviços públicos de irrigação;
- V. Recepcionar denúncias e realizar ações de fiscalização em caráter de urgência mantendo regime de sobreaviso;
- VI. Propor normas para disciplinar as ações de fiscalização de uso de recursos hídricos, incluindo a aplicação de penalidades;
- VII. Subsidiar a Superintendência de Gestão da Informação (SGI) na estruturação e na implementação do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH);
- VIII. Realizar ações visando a garantir o cumprimento das condições e condicionantes de uso de água definidas nas declarações de reserva de disponibilidade hídrica (DRDH) e outorgas.

2.5.2 Gerência de Fiscalização de Uso de Recursos Hídricos (GEFIU).

Considerando as atribuições da SFI supra relatadas, apresentam-se as principais atribuições da Gerência de Fiscalização de Uso de Recursos Hídricos (GEFIU), que é a parte encarregada de realiza as vistorias *in loco* e expedir autos de infração e multas quando necessários, onde se desenvolveu o Estágio.

Para consecução de suas atividades, a GEFIU trabalha de forma articulada com as duas outras gerências da SFI, ou seja, com a GECAD e a GEFIS.

A GECAD administra o cadastro (CNARH) e fornece, por exemplo, as informações necessárias para a outorga que é autorizada pela GEFIU.

A GEFIS é responsável pela gestão dos reservatórios, verificando o nível de água das barragens, fornecendo dados para que a GEFIU tome as providências de racionamento dos diferentes usos da água, quando for o caso.

A GEFIU possui as seguintes atribuições (ANA, 2011):

- I. Executar as ações de fiscalização de uso de responsabilidade da ANA;
- II. Propor planos para fiscalização e realização de campanhas de campo nos corpos de água de domínio da União, tendo em vista, inclusive, o cumprimento pelos diferentes setores usuários de recursos hídricos normativos federais relativos ao uso dos recursos hídricos e às interferências nesses usos;
- III. Realizar estudos para subsidiar o estabelecimento de marcos regulatório de uso da água, no que se refere a critério e procedimentos de fiscalização;
- IV. Propor normas para disciplinar as ações de fiscalização de uso de recursos hídricos, incluindo a aplicação de penalidades;
- V. Verificar, em campo, o cumprimento de termos dispostos nas respectivas outorgas ou situações que signifiquem risco a corpos de águas de domínio da União, sem prejuízo de outros normativos relativos ao uso de água;
- VI. Fiscalizar o atendimento a regras de operação de reservatórios
- VII. Propor a celebração de convênios, contratos e termos de cooperação para a efetivação das atividades relacionadas às ações de fiscalização e acompanhar sua execução;

- VIII. Realizar ações visando a garantir o cumprimento das condições e condicionantes de uso de água definidas nas Declarações de Reserva de Disponibilidade Hídrica (DRDH) e outorgas.

O trabalho da GEFIU pode se dividido, didaticamente, em dois tipos de atuação: (i) a fiscalização pontual e (ii) a fiscalização sistêmica.

A fiscalização pontual é uma atividade originada de uma demanda externa à gerência, que pode ser enviada de outros órgãos, sobretudo os órgãos gestores estaduais e o Ministério Público, ou por outras superintendências da própria agência ou pela diretoria colegiada.

A fiscalização sistêmica é originada a partir do planejamento anual das atividades da GEFIU, que é elaborado considerando-se tanto demandas internas quanto demandas externas da Superintendência de Fiscalização.

3 Resultados da Gerência de Fiscalização

Nesta seção apresentamos alguns resultados importantes atribuídos às ações de fiscalização.

Utilizam-se dados da literatura para expressar aquelas ações que pudemos vivenciar no Estágio Supervisionado na GEFIU, pois dados inéditos carecerem de consistência e aprovação de esferas superiores para a sua publicação, ressalvados os comentários e observações próprias.

São apresentados os resultados das campanhas de fiscalização e informa-se sobre os avanços dos mecanismos de fiscalização através do Projeto Piloto de Monitoramento da Bacia do Pipiripau.

3.1 Resultados das campanhas de fiscalização

Dentro da GEFIU acontecem as campanhas de fiscalização pontuais e sistêmicas; ambas consistem em visitas *in loco* realizadas por equipe de especialistas em recursos hídricos, a fim de averiguar a regularidade de usuários que captam água em bacias da União.

Para se captar água nesse tipo de corpo hídrico, a Lei N°9.433/1997 exige que o usuário possua outorga expedida pela ANA. A outorga é o direito de uso da água, ou seja, quanto cada usuário pode captar para atender sua necessidade, de acordo com a

disponibilidade de água no local. Então, considerando as outorgas expedidas, os especialistas fazem vistorias de fiscalização munidos de equipamentos que medem a vazão de água captada e lançada (efluentes).

Utilizando o cadastro (CNARH), a GEFIU vale-se dessa ferramenta de gestão para o planejamento de suas campanhas de fiscalização, visando a obter os parâmetros legais e demais dados dos usuários. A quantidade de usuários outorgados, portanto, cadastrados, salta de aproximadamente 100 mil usuários em 2004 para quase 200 mil em 2011 (Figura 2).

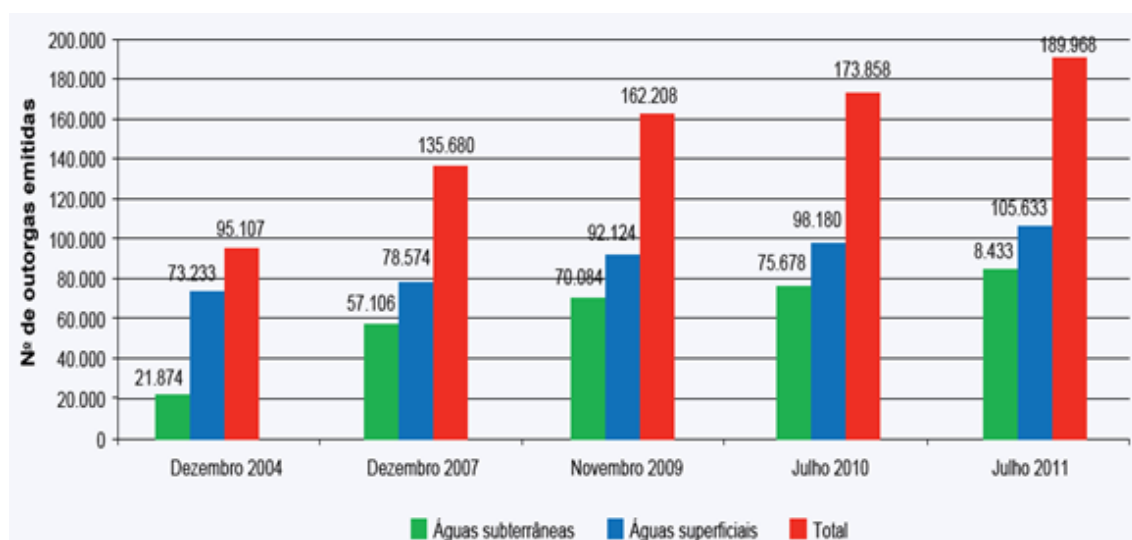


Figura 2 – Número de outorgas emitidas, 2004 a 2011.

Fonte: ANA, 2012.

Valendo-se dos dados cadastrais, o procedimento técnico exige que para cada campanha de fiscalização prevista, os especialistas responsáveis pela bacia hidrográfica devem elaborar nota técnica específica da campanha, na qual devem constar os dados atualizados sobre os usuários a serem vistoriados, bem como toda a logística da campanha. Deve ser feito, também, ajustes finais na nota técnica de cada campanha de acordo com as prioridades e a viabilidade da fiscalização, considerando a localização dos usuários, os trechos a serem percorridos, a logística do transporte, o tempo de campanha e recursos financeiros disponíveis.

É importante ressaltar que existe procedimento específico para cada tipo de campanha de vistoria da fiscalização, que são divididos em cinco tipos de procedimentos técnicos: (i) irrigação, (ii) indústria, (iii) hidrelétrica, (iv) abastecimento público e esgotamento sanitário, e (v) piscicultura.

Ao final da vistoria, os técnicos especialistas em recursos hídricos elaboram relatório contendo informações do local, finalidade da captação de água, o quanto está sendo captado e se esta de acordo com o valor outorgado, dando regularidade ou não ao usuário.

Segundo a Conjuntura dos Recursos Hídricos (ANA, 2012), que é um conjunto de relatórios relacionados aos recursos hídricos no Brasil, um documento de periodicidade anual que visa a explicar importantes resultados e mudanças o periódico vem trazendo importantes informações quanto as ações de fiscalização, regulação, controle e implementação de novos projetos feitos pela ANA (Tabela 1) .

Tabela 1 - Quantitativo de campanhas de fiscalização de uso de recursos hídricos e de usuários, realizados pela ANA

ANO	Nº de Campanhas	Usuários Vistoriados	Usuários Notificados	Usuários Regularizados	% de Regularização
2001 a 2006	84	707	131	124	95
2007	29	249	40	37	92
2008	25	138	42	32	76
2009	24	143	35	22	63
2010	32	135	36	29	81
2011	37	343	129	111	86
Média	23,1	171,5	41,3	35,5	82,17

Fonte: Modificado de ANA, 2012.

Em 2011, foram realizadas 37 campanhas de fiscalização e 343 usuários de recursos hídricos em bacias federais foram vistoriados, deste total de usuários 111 se encontravam em situação regular; se comparamos aos anos anteriores, é notável que os números de campanhas e vistorias vêm aumentando ao longo dos anos.

Verifica-se que com aumento nas vistorias, cresce também o número de usuários autuados e, conseqüentemente, que devem regularizar suas ações para voltarem a captar água. Todavia, o percentual médio de usuários regulares é aproximadamente 80%, o que de certa forma indica que a maioria dos usuários auxilia no uso mais racional da água, na preservação das bacias, na garantia de água ao longo do ano e redução de possível esgotamento de mananciais.

Grande parte destes resultados crescentes, em termos de melhorias usuários outorgados e fiscalizados, deve-se principalmente a uma reestruturação do sistema de

fiscalização que dividiu a SFI em três gerencias em 2010 (Figura 1); o que potencializou as ações de fiscalização, que visam a estimular o cumprimento da legislação pelos usuários e, ao mesmo tempo, informar sobre os preceitos legais e os procedimentos administrativos para sua regularização.

A fiscalização da ANA tem se mostrado, portanto, ser uma importante ferramenta de gestão, principalmente no que tange o uso racional da água, recurso natural finito e essencial a vida humana.

A ANA tem concentrado suas ações de fiscalização em quatro bacias hidrográficas da União, onde o sistema de contabilização e cobrança pelo uso da água (captação/lançamento de efluente) está implantado: Rio Paraíba do Sul; Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (PCJ); Bacia do Rio São Francisco e Bacia do Rio Doce.

Na figura 3 ilustra-se a evolução da arrecadação com a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União, desde 2003.

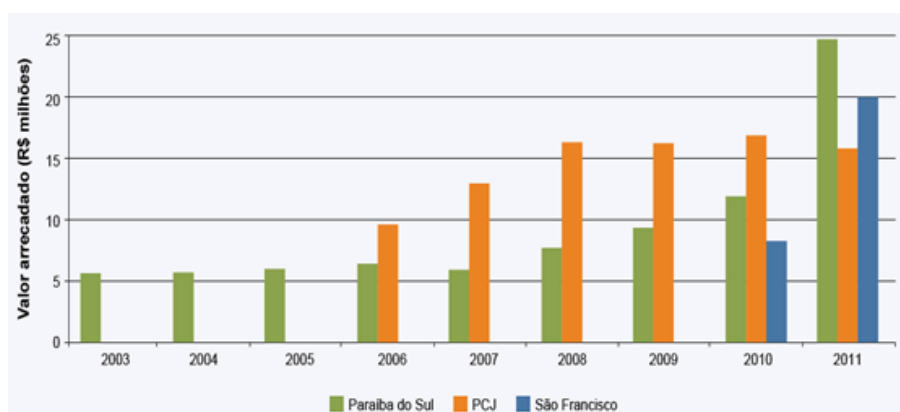


Figura 3 – Evolução da arrecadação com a cobrança de recursos hídricos de domínio da União.

Fonte: ANA, 2012

Podemos perceber que houve importante crescimento na arrecadação de cobranças do uso da água (Figura 3). Os propulsores deste crescimento foram a reestruturação do departamento de fiscalização e a implantação de novas tecnologias de medição de vazão captada e lançada, que proporcionaram mudanças significativas na quantificação dos recursos hídricos.

Deve-se ressaltar que na Bacia do Rio Paraíba do Sul e na Bacia dos Rios PCJ destacam-se os usuários industriais seguidos pelos usuários de saneamento. Com relação ao lançamento de carga orgânica, o setor saneamento é responsável por mais de 95% dos lançamentos. Na Bacia do Rio São Francisco predomina o setor de irrigação,

tanto em número de empreendimentos, quanto em volumes de recursos hídricos utilizados. Na Bacia do Rio Doce, os usos predominantemente são industrial e para irrigação. Nesta última bacia, o valor de cobrança pelo uso de recursos hídricos foi de R\$ 1,76 milhão, em 2011 (ANA, 2012)

3.2 Projeto de monitoramento de bacia hidrográfica

A bacia do ribeirão Pipiripau localiza-se no Distrito Federal e no Estado de Goiás, compreendendo uma área de drenagem de aproximadamente 235 km². A maior parte da área da bacia está inserida no Distrito Federal (90,3%), sendo que em Goiás encontram-se as nascentes mais a montante da bacia (ADASA, 2012).

Os principais afluentes da bacia do Pipiripau são os córregos Maria Velha, Sítio Novo, Engenho, Taquara e Capão Grande. No total, a bacia do ribeirão Pipiripau possui 122 km de cursos d'água, sendo que a extensão de seu leito principal é de 41km da nascente à foz (ANA, 2010).

O ribeirão Pipiripau é, por sua vez, um afluente do rio São Bartolomeu. O rio São Bartolomeu corta o Distrito Federal no sentido norte-sul e é formador das bacias dos rios Paranaíba e Paraná.

A bacia hidrográfica do rio São Bartolomeu é a que efetivamente drena a maior parte da área do DF, correspondente a 1579,2 km², ou seja, 27,2% do total do território; que vem sofrendo processo intensivo de ocupação do solo, pelas atividades agropecuárias, mineradoras e principalmente com a rápida transformação de áreas rurais em loteamentos irregulares com características urbanas, promovendo intensa perda da vegetação natural. Cerca de 70% de sua área da bacia é ocupada por atividades agropecuárias e formações campestres e aproximadamente 4% da área é urbanizada (CBHParanoá, 2009).

Não obstante o uso e ocupação desordenados do solo, além da poluição das águas da bacia, o Governo do Distrito Federal tem como projeto futuro a construção de reservatório com o objetivo de ampliar o atendimento ao consumo de água das populações de Brasília e demais cidades. A formação do reservatório seria executada através do represamento das águas do rio São Bartolomeu, desde os ribeirões Mestre D'Ármas e Pipiripau, onde começará o remanso até o ribeirão Papuda (CBHParanoá, 2009).

O ribeirão Pipiripau merece atenção em virtude dos conflitos de uso das águas que recentemente têm sido relatados; onde vem ocorrendo uma série de problemas, principalmente em virtude da captação desordenada das águas superficiais pelos irrigantes, chegando a comprometer a captação da Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (CAESB) responsável pelo para o abastecimento público de mais de 60% da população das Regiões Administrativas de Planaltina e Sobradinho (ADASA, 2011). Na época de seca, é comum que a Caesb e produtores rurais irrigantes tenham que restringir o uso de recursos hídricos (ANA, 2011).

Percebe-se que na bacia do rio Pipiripau concentram-se diversas atividades de interesse da sociedade, principalmente a produção agropecuária e captação de água para abastecimento humano, além de unidades de conservação ambiental.

As áreas de agricultura somam, no total, uma área de 13.337 ha (71% da bacia), abrangendo os Núcleos Rurais Pipiripau e Taquara, parte da área rural da cidade de Planaltina, o Núcleo Santos Dumont e a área rural do entorno da localidade do Vale do Amanhecer, compreendendo cerca de 15% dos produtores do DF (ANA, 2010).

Devido ao grande crescimento populacional urbano observado nos últimos anos, o condomínio Arapoanga estendeu parte de seu território para dentro da área da bacia.

Por outro lado, na bacia do Pipiripau foram criadas duas unidades de conservação: Reserva dos Pequizeiros e Parque Vivencial Cachoeira do Pipiripau.

A Reserva dos Pequizeiros é um dos maiores parques ecológicos e arqueológicos do Distrito Federal, foi criado em janeiro de 1999 pela lei nº 2279/1997, localiza-se no divisor sul da bacia e possui área de 783,16 hectares, sendo que apenas parte de sua área encontra-se na bacia. A Parque Ecológico Reserva dos Pequizeiros abrange a área de reserva legal do núcleo rural Santos Dumont, além de proteger mananciais e a cachoeira do Quinze.

O Parque Vivencial Cachoeira do Pipiripau criado pela lei nº 1.299/1996, localiza-se na Fazenda Mestre D'Armas, à margem direita do Córrego do Atoleiro e consiste em uma área de proteção permanente (APP) com 88,21 ha de extensão.

A ANA em parceria com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Distrito Federal e outras entidades vem desenvolvendo o cadastro de usuários do ribeirão Pipiripau, o que certamente vem a facilitar a fiscalização e a solução de conflitos pelo uso da água.

Os últimos anos, os conflitos são devidos principalmente as irrigantes, que utilizam o canal Santos Dumont desde a década de 1980, e à captação de água da

Caesb, desde o ano 2000. Os produtores rurais têm outorga para retirar 350 litros por segundo; já a Caesb possui autorização para 400 L/s (ANA, 2010); às vezes, a Caesb não consegue usar toda a vazão outorgada, porque é o último usuário a retirar a água.

Outros dois empreendimentos com relevante consumo de água na bacia são um pivô central, o único na bacia, e uma empresa de extração e lavagem de areia. Os dois últimos citados estão localizados próximos à região de cabeceira e retiram, respectivamente, 43,91 e 23,61 l/s (ANA, 2010).

Além desses, há outros 260 usuários de água cadastrados nos bancos de dados da ANA e ADASA, sendo que 78% desses usuários fazem uso da água para irrigação, principalmente de hortaliças. Outros usos expressivos são para dessedentação animal e aquicultura (ANA, 2010).

No que se refere às estimativas de demandas na bacia do ribeirão Pípiripau, entre os meses de novembro a março, ocorrem as menores demandas na bacia, em torno de 430 l/s, correspondente ao período chuvoso e, conseqüentemente, relacionado a uma menor demanda de água pelas culturas irrigadas. O trimestre julho-setembro, que corresponde ao ápice do período seco no DF, representa o período mais crítico em termos de demandas, cujos valores variam entre 770 l/s a 920 l/s, ou seja, praticamente o dobro da estimativa de demanda em relação ao período chuvoso (ANA, 2010).

Um agravante em relação a esses números é que a maior parte da demanda de água na bacia, por ser destinada à produção de alimentos, tem caráter consuntivo, possuindo pequena taxa de retorno. Em outras palavras, a água retirada do rio, após utilizada, não retorna a ele.

A realidade do Pípiripau pode ser constada ainda nas palavras do presidente da Cootaquara, cooperativa de produtores de hortaliças do Núcleo Rural Taquara, que também utiliza água da bacia do ribeirão Pípiripau. Ele conta que, por dois anos seguidos, houve uma espécie de racionamento. Os produtores foram divididos em quatro grupos, com horários definidos para usar a água na plantação. A Caesb também teve que reduzir a utilização (Jornal de Brasília, 2011).

A preservação do ribeirão Pípiripau é de responsabilidade da Agência Nacional de Águas, por ser um importante corpo hídrico de domínio da União.

A ANA realiza um importante projeto de manutenção, preservação e fiscalização desse corpo hídrico. Como parte do Plano Anual de Fiscalização da Agência foi criado o Projeto Piloto de Monitoramento da Bacia do Pípiripau, que consiste na aquisição de diferentes tipos de aparelhos de medição de vazão do afluente captado no ribeirão.

Para a implantação do Projeto Piloto foi realizada licitação, na modalidade concorrência, para aquisição dos medidores de vazão. A empresa contratada foi a Vector Engenharia, que ficou responsável pela instalação e manutenção dos mesmos em locais previamente planejados, através de análise georreferenciada os pontos estratégicos para inserção dos medidores.

De acordo com Projeto Piloto, nota-se que de todos os usuários da bacia do ribeirão Pipiripau apenas cinco (5) deles fazem uso de aproximadamente 95% de toda a água. Sendo assim, os medidores foram instalados estrategicamente nestes cinco pontos do canal; além dos aparelhos de medição o Projeto prevê a instalação de estações equipadas com antenas de recepção de sinais e dados advindos dos medidores para um *software* (programa) chamado de *Datalogger*, onde os dados são processados e enviados a ANA. Esse programa recebe dados brutos das medições e fornece à ANA a informação com as unidades de medidas de vazão transformados para m³/h, que é a unidade padrão adotada pela ANA em seus relatórios de fiscalização (Figura 4).

O intuito principal do Projeto é saber com precisão se a quantidade de água captada na bacia está de acordo com a quantidade de água que o usuário está autorizado a captar, isto é, se está de acordo com sua outorga de direito de uso fornecida pela ANA.

O Projeto recebe importantes investimentos da União, pois se entende que quantificar o uso da água nesse manancial é uma importante forma de preservação dos recursos hídricos e demais serviços ambientais, além de contribuir efetivamente para a solução de conflitos.



Figura 4 - Localização das estações fluviométricas utilizadas para monitorar o comportamento hidrológico da bacia do Ribeirão Pipiripau.

Fonte: ADASA, 2012.

O Projeto Piloto de Monitoramento da Bacia do Pipiripau é um experimento que se gerar resultados precisos de medição, e uma redução significativa no uso inadequado e ilegal desse importante recurso, o mesmo será implantado nas demais bacias da União, como forma de fiscalização e controle da medição de vazões.

O gerenciamento dos recursos hídricos da bacia é realizado de forma negociada, tendo como atores deste processo os órgãos gestores de recursos hídricos (ADASA e ANA) e os usuários da bacia. Este gerenciamento é realizado baseado no Marco Regulatório, procedimentos e critérios de outorga para a bacia, estatuídos pela Resolução ANA nº 127/2006 e pela Resolução ADASA nº 293/2006.

Dentre as regras estabelecidas nessas normas está o valor das vazões de restrição que devem ser observadas em cada ponto de controle da bacia. Estes valores representam 30% da Q95 e estão descritos na tabela 2.

Tabela 2 - Vazões e cotas de restrição estabelecidas para cada um dos pontos de controle

Ponto de Controle	Nome/ Código de estação	30% da Q95 (m ³ /s)	Cotas (cm)
1	Taquara Jusante (60472200)	0,061	21,4
2	Pipiripau BR 020 (60472230)	0,185	42,6
3	Montante canal (60472240)	0,325	5,6
4	Montante Captação (60472300)	0,331	44,8
5	Frinocap (60473000)	0,375	56,3

Fonte: ANA, 2010.

Por meio do monitoramento fluviométrico diário nas cinco estações existentes na bacia e considerando as demandas de água previstas, é possível realizar simulações para prever o comportamento dos corpos hídricos nos meses de estiagem. Levando-se em consideração a análise destas previsões, e havendo a necessidade, são elaboradas propostas para realocação e redução dos usos a serem implementados, nos meses críticos, pelos usuários da bacia.

O Projeto deve ser considerado ainda em fase de implantação e testes, já que alguns equipamentos que transmitem sinais com informações sobre as medições ainda apresentam problemas técnicos que demandam tempo para ajustes para que venham a operar regularmente; porém, se deve ressaltar que outros equipamentos já foram considerados inadequados. Estas informações foram constatadas quando da visita de campo, quando também foi realizada documentação fotográfica (Figuras 5, 6 e 7, em anexo).

Da visita de campo também pudemos constatar que mesmo com o sucesso do Projeto, possibilitando a coleta de dados de forma remota e eficiente, as vistorias de campo por meio de campanhas de fiscalização, tanto para vistoria dos equipamentos como para possibilitar o contato com os usuários, podem ser reduzidas em número, mas não são totalmente dispensáveis.

4 CONCLUSÕES

- A legislação brasileira sobre os recursos hídricos fornece diretrizes sobre a gestão integrada e participativa com os múltiplos da água pelos setores usuários, garantindo a articulação do planejamento nos níveis nacional, regional e estadual, além de orientar as ações de controle e fiscalização, principalmente através das outorgas de direito de uso fornecidas aos usuários pelas agências reguladoras.
- A fiscalização é instrumento legal fundamental para gestão, o uso racional dos recursos hídricos e solução de conflitos pelo uso da água.
- O trabalho de cadastramento e controle dos usuários por meio de campanhas de fiscalização, inclusive aplicando autos de infração, contribui de certa forma para a redução de conflitos, penalizando o usuário utilize os recursos hídricos além do valor outorgado, o que é verificado em campo.
- A fiscalização contribui para o gerenciamento da cobrança pelo uso da água em determinadas bacias hidrográficas da União por meio da aferição do volume outorgado e captado ou lançado.
- A fiscalização apresenta estrutura organizacional e funcional descentralizada, que exige a gestão compartilhada das informações entre as equipes, visando a maior eficiência nos processos de planejamento e gerenciamento do uso de recursos hídricos.
- A melhoria do sistema de informação, outorga e fiscalização do uso de recursos hídricos tem sido buscada por meio da modernização dos instrumentos de medição de vazão implantados em projeto piloto.
- A fiscalização realiza trabalhos de gestão ambiental e dos recursos hídricos integrados, desenvolvendo programas ambientais junto às comunidades rurais sobre a importância da recuperação de áreas de preservação permanente degradadas e a produção de água em quantidade e qualidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estagio Supervisionado na ANA-GEFIU realizado em ambiente de aprendizagem, foi de fundamental importância para a minha formação ter podido vivenciar a área organizacional de uma agência reguladora.

A ANA é uma fonte segura de informações em escala nacional, possibilitando a construção de conhecimentos em gestão de recursos hídricos.

Os trabalhos realizados na área de manutenção do cadastro de usuários da ANA permite-me considerar que a sua atualização é determinante para a eficiência do controle e fiscalização dos recursos hídricos, pois a consulta ao banco de dados permite aos gestores ter uma visão atualizada sobre a situação de cada usuário, a disponibilidade de água, a demanda e quantidade de água outorgada por região.

No contexto do Agronegócio, a gestão de recursos hídricos é uma importante vertente a ser considerada, já que o uso da água na irrigação é o setor produtivo de importância econômica que mais consome água no Brasil e no mundo.

A gestão dos recursos hídricos é fundamental que seja bem definida em todos os níveis de qualquer empreendimento que tem neste recurso um importante insumo, devendo ser tratado nos níveis estratégicos, táticos e operacionais da cadeia produtiva, desde a produção da matéria-prima, transformação e distribuição, tanto para o desenvolvimento do agronegócio quanto para a preservação do meio ambiente, possibilitando o pleno desenvolvimento e evitando conflitos devido ao uso racional da água.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADASA. Agência Reguladores de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal. Boletim de monitoramento da bacia ribeirão Pípiripau. ADASA, 2012. 14p. Disponível em <http://www.adasa.df.gov.br/images/stories/anexos/UsuarioDeAgua/boletim%20-%20setembro-2012.pdf>. Acesso em dezembro de 2013.

ANA. Agência Nacional de Águas. Disponibilidade e demandas de Recursos hídricos no Brasil. Brasília: ANA. 2005. 123 p

ANA. Agência Nacional de Águas. **Relatório diagnóstico socioambiental da bacia do ribeirão Pípiripau**. Brasília: Ana, 2010. 59p. disponível em <http://produtordeagua.ana.gov.br/ProjetoPipiripau-DF/Documentos.aspx>. Acesso em dezembro de 2013.

ANA. Agência Nacional de Águas. Contrato Projeto Piloto de Monitoramento da Bacia do Pípiripau. Brasília: ANA. 2011.

ANA. Agência Nacional de Águas. Manual Técnico de Procedimentos Administrativos da Superintendência de Fiscalização. Brasília: ANA, 2011. 26p.

ANA. Agência Nacional de Águas. Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil, informe 2012. Brasília: ANA. 2012. Disponível em: http://arquivos.ana.gov.br/institucional/spr/conjuntura/webSite_relatorioConjuntura/projeto/index.html. Acesso em: 02 de Dezembro de 2013

ANA. Agência Nacional de Águas. CNARH – Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos. Brasília, 2008. 85 p. Disponível em: <http://cnarhges.ana.gov.br/>. Acesso em: 02 de Dezembro de 2013

ANA. RESOLUÇÃO 317 de 26 de agosto de 2003. Institui o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos – CNRH. Disponível em <http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2003/317-2003.pdf>. Acesso em dezembro de 2013.

BRASIL. Lei nº. 9.433, de 8 de Janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19433.htm. Acesso em 03 de Dezembro de 2013.

BRASIL. Lei nº 9.984, de 17 de Julho de 2000. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19984.htm. Acesso em 1 de Dezembro de 2013.

BRASIL. Lei nº 10.881, de 9 de Junho de 2004. Dispõe sobre os contratos de gestão entre a Agência Nacional de Águas e entidades delegatárias das funções de Agências de Águas relativas à gestão de recursos hídricos de domínio da União e dá outras providências. www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.881.htm. Acesso em 01 de Dezembro de 2013.

CBHParanoá. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranoá. Bacia hidrográfica do rio São Bartolomeu, 2009. Disponível em http://www.cbhparanoa.df.gov.br/bacia_bartolomeu.asp. Acesso em dezembro de 2009.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA Nº 357, DE 17 DE MARÇO DE 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Disponível em <http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/RESOLU%C3%87%C3%83O%20CONAMA%20n%C2%BA%20357.pdf>. Acesso em dezembro de 2013

Jornal de Brasília. A água será preservada, produtores vão receber incentivo para evitar a degradação do meio ambiente. Reportagem de Cristina Sena, em 11/05/2011. Disponível em http://www2.ana.gov.br/Paginas/imprensa/noticia.aspx?id_noticia=9293. Acesso em dezembro de 2013.

7 ANEXO

Figura 5 – Vista parcial do canal da bacia do ribeirão Pipiripau, mostrando parte revestida.



Figura 6 – Pannel com diferentes tipos de medidores de vazão instalados no canal.



Figura 7 - Calha Parshall instalada no início do canal.